

Betriebsanleitung TD GOLD 40



1. Text der Betriebsanleitung im HELP- Menu

A. Hauptfunktion der KERN SSG Software für den Goldtester

Mit Hilfe dieser Software kann bequem die individuelle Ultraschallgeschwindigkeit Ihres Prüfstücks ermittelt werden.

Goldstücke, wie Münzen oder Barren bestehen in der Regel nicht aus purem Gold, mit einer Schallgeschwindigkeit von 3240 Meter pro Sekunde (m/s). Vielfach sind Kupfer oder anderen Komponenten in kleinen Anteilen Bestandteile des Goldstücks. Dies ist für eine höhere Festigkeit des Körpers normalerweise notwendig und muss für die Echtheitsprüfung berücksichtigt werden.

Diese Mischungsbestandteile (oder Legierungen) können dem Exposé des Goldstücks entnommen werden, oder beim Herstellen bzw. der Schmelz- oder Scheideanstalt angefragt werden.

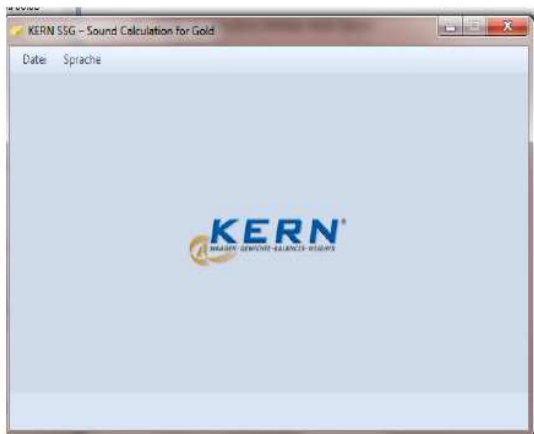
B. Öffnen der Software

Extrahieren von KERNSSG.zip

Öffnen KERNSSG.exe

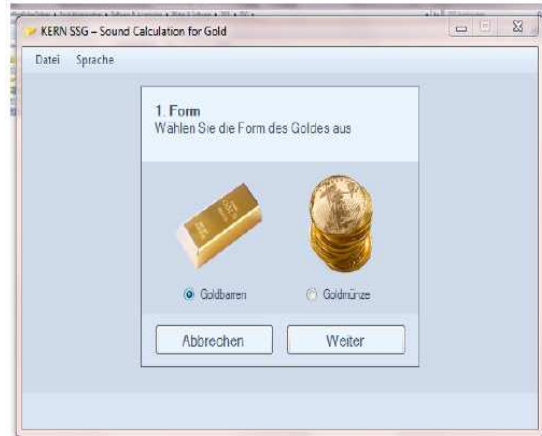
C. Start der Prozedur

Bitte Wählen "Datei" dann "Neu"



D. Wahl der äußeren Form

Auswahl zwischen Goldbarren oder Münze



E. Gewicht und Abmessungen

Eingabe des Gewichtes Ihre Prüfstücks sowie der äußeren Abmessungen.

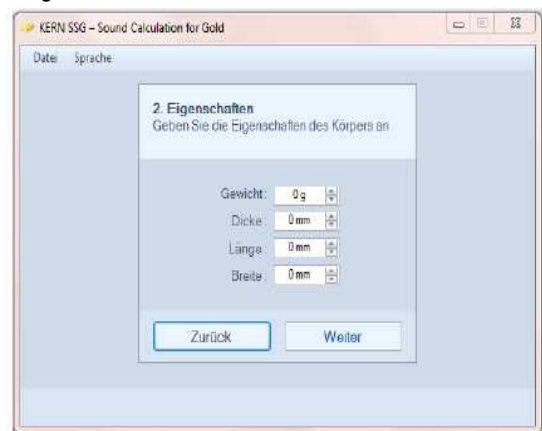
Folgende Vorgehensweise wird empfohlen:

Bestimmung des Gewichtes: Geeichte Goldwaage, wie bspw. KERN KB 650-2NM

- * Waage anschalten
- * Ca. 30 Minuten anwärmen lassen
- * Goldstück auflegen
- * Ergebnis in Gramm ablesen

Bestimmung der Abmessungen: mittels Messschieber, wie beispielsweise dem SAUTER LC 150

- * mit Messschieber die Größenmaße bestimmen
- * Ergebnis in Millimeter ablesen



F. Bestimmung des Sicherheitsniveaus:

Jede Messung ist mit einer Unsicherheit behaftet oder birgt eine Toleranz. Eine Toleranz von beispielsweise 5%

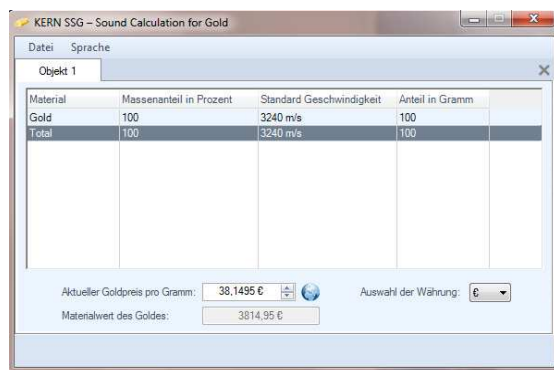
Betriebsanleitung TD GOLD 40

entspricht einem Sicherheitsniveau von 95% und gibt den Wert an, um den das Messergebnis schwanken darf. Da im hier verwendeten Verfahren zwei Messungen miteinander verglichen werden, ist eine großzügige Toleranzwahl zu empfehlen.

Von Werksseite ist daher ein Sicherheitsniveau von 95 % vorgesehen. Dies kann überschrieben werden.



G. Grundansicht Legierung



Pure oder reine Goldstücke sind höchst selten. Schon um dem Material eine gebrauchstübliche Stabilität zu verleihen, werden Münzen oder Barren typischerweise als Goldlegierungen ausgeführt. Das bedeutet, dass neben Gold andere Materialien bei der Herstellung beigemischt wurden. Dafür sind insbesondere Silber und Kupfer sehr beliebt.

Die exakte Legierung des Goldstücks kann dem Exposé entnommen werden, das in Regel beigefügt ist. Alternativ kann die Scheide- oder Prägeanstalt darüber Auskunft geben, die das Goldstück hergestellt hat.

Die Legierung des zu prüfenden Goldstücks ist in diesem Fenster einzugeben.

In der Zeile „Neue Komponente“ ist die erste Legierungskomponente – nach Gold – über das Drop-Down- Auswahlfeld einzufügen. Zusätzlich ist der Anteil in

Prozent an der Legierung anzugeben. Die Software fügt nun selbständig den betreffenden Masseanteil in Gramm ein.

Nach Eingabe aller Komponenten gibt die Software die zu verwendende Ultraschallgeschwindigkeit aus.



Diese errechnete Ultraschallgeschwindigkeit ist nun im SAUTER TD Ultraschallmessgerät einzugeben.

H. Übernahme der Schallgeschwindigkeit in das Messinstrument

Dafür ist das Gerät einzuschalten. Sodann wird der Geschwindigkeitsmodus mit der Taste „VEL“ aufgerufen. Werksseitig erscheint die Standardgeschwindigkeit von 5000 m/s. Mit den Pfeiltasten ▲ und ▼ kann die Schallgeschwindigkeit um jeweils 10 m/s erhöht oder gesenkt werden. Hier ist die errechnete Schallgeschwindigkeit unter geeigneter Rundung einzugeben. Durch erneutes Betätigen der VEL Taste wird diese Eingabe übernommen.

I. Messung des zu prüfenden Goldstücks mit dem Ultraschall Messgerät

Auf das Messobjekt wird auf einer Seite etwas Kopplungsmittel (ATB-US 03, nachbestellbar) aufgebracht. Auf dieses Kopplungsgel wird nun der Schallkopf leicht angedrückt. Der Schallkopf muss dafür an seinem Kabelende mit dem SAUTER TD verbunden sein.

Bei korrekter Verbindung erscheint im Display

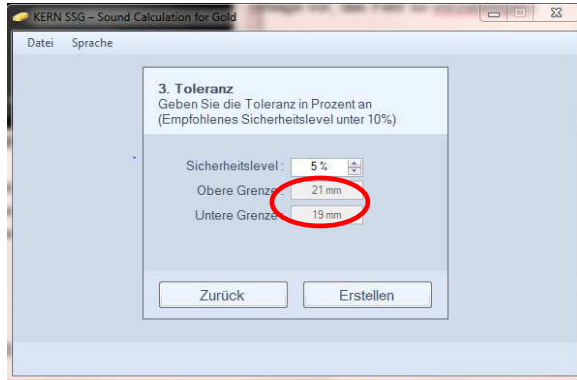
(●●) Dieses Symbol zeigt die Kopplung an, d.h. die erfolgreiche Durchdringung des Ultraschalls durch das Prüfstück

Wert (mm) Diese Zahl gibt die gemessene Dicke des Prüfstücks wieder

J. Bewertung des Messergebnisses

Das gemessene Ergebnis des Ultraschallmessgerätes muss innerhalb des Toleranzbereiches liegen.

Betriebsanleitung TD GOLD 40



Bei einem Messergebnis, das oberhalb oder unterhalb des Toleranzbereiches liegt, empfiehlt sich eine vergleichende Messung an einer anderen Stelle des Goldstücks durchzuführen, oder an den beiden anderen gegenüberliegenden Seitenflächen (bei Barren).

Sollten sich dann immer noch Abweichungen ergeben, die sich außerhalb des Toleranzbereiches befinden, liegt nun ein Verdachtsmoment vor, das auf einen falschen Kern hindeutet.

K. Alternative Messverfahren

Als traditionelles Messverfahren zur Echtheitsbestimmung von Goldstücken empfiehlt sich die Dichtebestimmung in Flüssigkeit.

Hierzu bieten wir unter www.kern-sohn.com im Bereich Laborwaagen attraktive Dichtebestimmungslösungen an.

L. CE Konformitätserklärung



SAUTER GmbH
 D-72458 Albstadt
 E-Mail: info@sauter.eu
 Tel: 0049-[0]7431- 938-666
 Fax: 0049-[0]7431-938-292
 Internet: www.sauter.eu

Konformitätserklärung

Declaration of conformity for apparatus with CE mark
 Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen
 Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE
 Declaración de conformidad para aparatos con marca CE
 Dichiarazione di conformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

- English** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
- Deutsch** Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
- Français** Nous déclarons avec cette responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
- Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración es: a de acuerdo con las normas siguientes.
- Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

Coating Thickness Gauge: SAUTER TD

Mark applied	EU Directives	Standards
CE	07/108 EMC	EN 61326 : 1997+A1 : 1998+A2 : 2001
		EN 55022
		EN 61020-4-2 :-3

Date: 07.01.2009

Signature: 
 SAUTER GmbH
 Management

SAUTER GmbH, Schumannstrasse 33, D-72458 Albstadt, Tel: +49 (0) 7431 938 666, Fax: +49 (0) 7431 938 292